１８Ｗ－０１

# 勝手読みの論理

藤田米春　西島恵介
大分大学工学部

**概要**

作者のなんらかの意図が込められているような作品は、その意図が読者に読み取られたとき「理解された」とするのが妥当であるが、読者の立場からはそのような作品も、読者がそれを基にしてある世界モデルを築くための土台として機能するにすぎない。読者が与えられた土台の上にどのようなモデルを築くかは、土台の論理的な構造と読者の状態(知識、感情等を含める)に係ると考えられる。特に、土台となる記述の論理的な制約の詳細さ・具体の程度が重要である。ここでは、土台の論理的構成・制約性と読者が作るモデルとの関係について考察する。

---

## １．はじめに

文学作品は多くの場合、作者が読者に期待する反応があり、それを読者に起こさせることを目的とする。その目的達成のために、物語を構成し文章として表現しそれを読者に読ませる。作者としては、作者の期待通りの反応が読者に起これば成功したと考える。しかし、作者が制御可能な範囲は作者が構築した世界を物語の構成と文章表現を工夫することにより、読者の中にできるだけ正確に再構築させようとすることまでであり、読者がどのような反応を起こすかは、環境や意識的／無意識的知識も含めての読者の状態による。すなわち、読者の側としては、基本的に「勝手読み」をするしかなく、勝手読みの結果が作者の意図どおりかどうかは読者も作者も知ることはほとんどの場合不可能である。

この種の問題は、広い意味ではあらゆる表現に付き纏う問題であり、単純な例では、充足可能な記号論理式が「解釈」により真になったり偽になったりすることとも基本的に同じ問題と考えられる。

勝手読みがどの程度の自由度を持つかは、物語の構成と表現による。記述がより具体的かつ詳細であり、それらが人間としての共通的な知識により解釈される場合、読者による世界の再構築は作者の意図したものに近くなるであろう。一方、例えば、俳句のような非常に少ないキーワードの提示による形態の場合、読者の世界構築の自由度は非常に高い。少ないキーワードで作者の意図する反応を引き出すために、季語という解釈に制約を課す仕掛けを設けている。

ここでは、読者が構築する世界の自由度について物語の構成・表現についてのみ論じ、構築した世界に基づいて読者がどのような反応を示すかについては、詳細な読者の知識モデルを考慮する必要があるので触れない。

「勝手読み」を考察する場合、世のほとんどの人の勝手読みの結果に共通に含まれる内容が重要である。これを小説の「解釈不動点」と呼ぶことにすると、推理小説などの場合には解釈不動点がその小説が推理小説として成り立つのに十分なロジックをその中に含んでいなければならない。

## ２．記号論理とモデル

記号論理式は、恒真式および恒偽式を除いて、解釈により真偽が決まる。

[例１]∀ｘ(～Ｐ(ｘ)→Ｑ(ｆ(ｘ), ａ))は、解釈

Ｄ＝｛△，▽，◇，☆｝

ａ＝☆

ｆ(△)＝▽， ｆ(▽)＝△， ｆ(◇)＝☆， ｆ(☆)＝◇

Ｐ(△)＝Ｆ， Ｐ(▽)＝Ｔ， Ｐ(◇)＝Ｔ， Ｐ(☆)＝Ｔ

Ｑ(△, ▽)＝Ｔ， Ｑ(△, ◇)＝Ｔ， Ｑ(△, ☆)＝Ｔ， Ｑ(▽, ◇)＝Ｔ，

Ｑ(▽, ☆)＝Ｔ， Ｑ(◇, ☆)＝Ｔ，その他ではＱ(ｘ，ｙ)＝Ｆ

において真であり、解釈

Ｄ＝｛０，１，２，・・・｝

ａ＝１０　　ｆ(ｘ)＝$x^2$　　Ｐ(ｘ)＝「ｘは偶数である」

Ｑ(ｘ，ｙ)＝「ｘはｙより大きい」

においては偽である。

- 真とする解釈(モデル)は無数にある。
- モデルになるかどうかの制約条件として論理式が全てを表現している。
- 論理式における「勝手読み」はモデルの選択の問題と同等である。
- 記号論理は「勝手読み」を前提とした体系である。
- 記号論理式を論理的に読むことは、論理式を解釈不動点として扱うということである。

## ３．非文学的記述とモデル

### キーワード検索

キーワード検索は、キーワードの上にどのような世界を構築するか、言い換えればキーワードが一致するという条件で可能な世界を列挙するということで、短文学における勝手読みと近いと考えられる。ただし、キーワード間の論理的関係はそのキーワードを含む／含まないという観点からしか考慮しないので、条件としてはゆるい。一方、検索という目的からは「勝手読み」の範囲が狭い方が良いので、いかに有効なキーワードを選択するかが問題になる。これは、俳句や川柳において提示する事項の選定が重要なことと類似の問題であるが違いもある。違いについては、俳句・川柳のところで考察する。

**論文**

論文を勝手読みする可能性はかなり低いと考えられている。特に、科学論文を勝手読みする可能性はほとんど無いように考えられるが、実際はそうでもない。数学においては、対象とする事項について抽象的な定義と記号化された公理しか与えないことが多いので、これを満たすモデルは記号論理の場合と同様に無数にある。その意味では、数学は基本的に抽象化をすることによって「勝手読み」を前提とした分野である。例えば、

［例２］群の公理

a. $(\forall a)(\forall b)(a \in G \land b \in G \to a \cdot b \in G)$

b. $(\forall a)(\forall b)(\forall c)(a \in G \land b \in G \land c \in G$
$\to (a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c))$

c. $(\exists e)(e \in G \land (\forall a)(a \in G \to e \cdot a = a))$

d. $(\forall a)(a \in G \to (\exists b)(b \in G \land b \cdot a = e))$

この公理のモデルとしては整数集合の上の加法、有理数集合の上の加法、０を除く有理数集合の上の乗法、実数集合の上の加法、０を除く実数集合の上の乗法、等挙げればいくつもある。すなわち、公理のモデルの数だけの勝手読みがある。

自然科学においては、論文の対象は具体的であるので、「勝手読み」はできるだけできないように書かれる。すなわち、論文の記述のできるだけ多くの部分が解釈不動点となることが期待される。しかし、その論文の読者がその論文で取り上げられている対象と類似の性質をもつ他の対象について研究していて、自分が興味を持つ対象を論文の対象に当てはめながら読むということはあり、この場合、一種の「勝手読み」と考えることができる。

この観点からすると、良い論文記述は、著者の主張を過不足なく解釈不動点とするような記述である、と考えることもできる。すなわち、

- 著者の主張の範囲が明確に規定されている。
- 著者の主張の範囲内での解釈は著者の意図通りとなる(解釈不動点)。
- 著者の主張の範囲外はできるだけ自由な解釈(勝手読み)が可能。

**マニュアル**

マニュアルの勝手読みはできるだけ出来ないようにマニュアルを作る必要がある。マニュアルはいろいろな文書の中で最も勝手読みを嫌う文書と言える。マニュアルが勝手読みされると、

a. 記述が曖昧で複数の解釈が可能な場合にマニュアルの作者の意図と異なる解釈をする場合。

b. マニュアルが基本的に「閉世界仮説」的姿勢に基づいて書かれていることを無視した解釈をする場合。

に問題が生じる。ａはマニュアル作者の側が原因であり、ｂはマニュアル読者の側に主な原因がある。特に、近年はｂのケースにより問題が起きることがあ

り、冗談でよく言われる電子レンジのマニュアルに「洗った猫を乾燥させないこと。」などと書くことに近い記述をしている場合がある。最近のマニュアルでは、安全に係る事項についてはマニュアルの最初に「警告」といった形でｂのケースを封じる記述を掲載している。

ａ，ｂどちらについても、「勝手読み」が直接的に生命の危険を生じることがあるが、特に、ｂの場合「想定外の解釈」であり防止することが難しい。ａの問題は、コンピュータなどの高度に複雑な機器についてのマニュアルの作成の難しさとも関係がある。

マニュアルは、その記述全部が解釈不動点であっても、ｂのような閉世界仮説に基づかない解釈をするユーザが存在する限り、問題を生じる可能性がある。

［例３］曖昧なマニュアル記述

あるディジタルビデオカメラの「主な仕様」の記述(抜粋)で、

| 撮像素子 | 3.8mm(1/4.7型)3CCD個体撮像素子<br>総画素数：約107万画素<br>静止画時有効画素数：約100万画素<br>動画時有効画素数：約69万画素 |
|---|---|
| ズームレンズ | 12倍(光学)、150倍(デジタル)<br>f=3.6～43.2mm<br>(35mmカメラ換算では「カメラ」時：49～588mm,<br>「メモリー」時：41～492mm)<br>F=1.6～2.8 |

といった記述がある。「約100万画素」や、「約69万画素」が正確にはどうなのか、69万画素は横縦比４：３として、960×720＝691200画素と推測した(勝手読み)。また、ビデオキャプチャして画像解析する必要があり、少し、詳しく調べてみると、100万画素は1155×866＝1000230と推測した。しかし、更によく調べてみると、縦横比が４：３ではなく、４．５：３であったので、100万画素は1224×816＝998784画素とするのが妥当であることが判った。更に、ビデオキャプチャによりフレーム分割すると720×480＝345600画素になることが判明した。Ｆについては、Ｆ＝Ｄ／ｆなので、Ｆ＝1.6～2.8だと
ｆ＝Ｄ／Ｆ＝0.625Ｄ～0.357Ｄすなわち$f_{max}$／$f_{min}$＝1.75となるが、仕様のｆ＝3.6～43.2mmだと$f_{max}$／$f_{min}$＝12となり大幅に異なる。ズームアップは等価的にｆを大きくしているので、等価的なＤが変わっていると推測される。

このように、曖昧な仕様記述は少し細かい性能に立ち入った利用法を考えるときに問題を生じる。これは家電製品の想定外の使用法という意味で、閉世界仮説に従わない使用という面もある。

## ４．文学記述とモデル

### 戯曲、オペラ

戯曲は場面設定と発話(台詞)が明示的に書かれている。発話(台詞)について

は基本的に書いてある通りに発話されるのであまり問題は無いが場面(舞台装置)については、その戯曲を演じる組織の解釈によりかなりの違いが生じる。もちろん、舞台装置のみならず、おなじ台詞も俳優の表現の違いなどにより違ってくるのでできあがるドラマは非常に多様なものとなる。このような場合、戯曲の作者が表現し伝えようとしたことからどの程度のずれが生じるか、あるいは、様々な解釈の違いによっても変化しない部分、様々な解釈の共通部分が何か、そしてその共通部分により観客に伝わることの共通部分がどのようなものになるか、は興味あることである。

作者と観客との間のコミュニケーションは上記の様に間接的であるので、問題を作者と演じる側との間に限定すると、文学とその読者との関係と同様の関係になる。

［例４］オペラ「魔笛」の演出

オペラの台本は「総譜」という形で提供される。このオペラの演出は、

> 芸術監督ステファン・ストコフスキ、演出リシャルト・ペリット、舞台美術アンジェイ・サドフスキ、指揮ルベン・シルヴァー、ワルシャワ室内歌劇場オペラ管弦楽団・合唱団(2002/12東京文化会館)

のような古典的な舞台装置を用いたものが多いが、

> 舞台監督アクセル・マンタイ、装置と衣装アレクサンダー・リントル&アクセル・マンタイ、音楽監督ヴォルフガング・ゲンネンヴァイン、ルードウィッヒスブルク音楽祭管弦楽団・合唱団［３］

のような必要最小限に抽象化された舞台装置のものもある。これは厳密な意味ではないが、魔笛のスコアの解釈において、舞台装置の解釈不動点を実現したものと考えることもできる。また、

> マルティン・クシェイ演出、舞台デザイン；ロルフ・グリッテンベルク、衣裳デザイン；ハィディ・ハックル､照明デザイン；ユルゲン・ホフマン指揮者ニコラウス・アーノンクール、チューリッヒ歌劇場管弦楽団・合唱団、合唱指揮エルンスト・ラッフェルシュベルガー(2007/2チューリヒ公演)

では、原作の時代背景からはかけ離れ現代化された舞台装置と演出を行っており、これを大胆な「勝手読み」の例と見るか、魔笛を題材とした創作と見るか意見の分かれるところである。

## 俳句、川柳

俳句や川柳などの極短文学では、キーワードによる検索と類似の特性がある。キーワード検索ではキーワード選択において、再現率と適合率という尺度を用いる。再現率Ｒと適合率Ｐは相反する条件なのでトレードオフが問題になるが、両方を勘案してキーワード選択を評価する指標としてＰとＲの調和平均

Ｆ＝２・Ｐ・Ｒ／（Ｐ＋Ｒ）が用いられる。Ｆが高いキーワード選択は、そのキーワード群がより多くの目的の対象を拾い出していてしかも目的の対象と関係ないものを含んでいないということを表している。

俳句は、使用する語数の少なさを「季語」というシステムを用いて補うようになっており、季語を有効に用いることで明示的に使用している語数より多くの語を使用したものと同等の効果を上げている。

俳句のような極短文学において、その評価の一面として、用いる単語の冗長性の排除がある。一方、冗長性の排除を進めて行くと内容の解釈が多様になる可能性が出てくる。冗長性の排除は表現内容の把握の適合率を下げる多様な解釈を生む結果、目的の情景を含む可能性が下がる。一方、冗長性が高いと選択条件が厳しくなり、再現率を下げる。俳句の作者が、表現しようとした情景をできるだけ正確に受け手の心に彷彿とさせることを目指すならば、語数を増やし冗長性を上げるのが適合率を上げる方向であるが、文字数に制約のため不可能である。

言い換えれば、俳句の場合、多くの解釈（勝手読み）が可能なほど、作者が想定している場面を含む可能性（再現率）が高いが、可能な解釈の中での作者の想定場面の率は下がる。一方、各単語の関係が強いほど、解釈の多様性が下がる。各単語の関係は、各単語の説明文の中に他の単語が現れるかどうかにより評価することにする。すなわち、単語Ａの説明に単語Ｂがｎ度現れたら、ｎと評価する。単語Ｂの説明に単語Ａがｍ度現れたら、ＡとＢの関係評価値は合計ｍ＋ｎとする。この観点から

各単語の辞書記述の項目数の積の逆数・・・・・意味の特定性：Ｉ
各単語の関係評価値の和の逆数・・・・・・・・解釈の多様性：Ｖ
評価Ｅ＝Ｉ×Ｖ

とする。［例５］古池や蛙（かわず）とびこむ水の音（松尾芭蕉）
古池：１，蛙：６，とびこむ：４，水：１９，音：６
Ｉ＝１／４５６

| | 古池 | 蛙 | とびこむ | 水 | 音 |
|---|---|---|---|---|---|
| 古池 | | | | | |
| 蛙 | | | | 5 | |
| とびこむ | | | | | |
| 水 | | | | | |
| 音 | | | | 1 | |

よって、Ｖ＝１／６　すなわち　Ｅ＝１／（４５６×６）＝０．０００３６５

［例６］名月や池をめぐりて夜もすがら（松尾芭蕉）
名月：１，池：３，めぐる：９，よもすがら：１　　Ｉ＝１／２７

|  | 名月 | 池 | めぐる | よもすがら |
|---|---|---|---|---|
| 名月 |  |  |  |  |
| 池 |  | ２ |  |  |
| めぐる |  |  |  |  |
| よもすがら |  |  |  |  |

よって、Ｖ＝１／２　すなわち　Ｅ＝０．０１８５

［例７］陰影に時刻む秋磨崖仏（藤田米春）
　陰影：２，時：２２，刻む：７，秋：２，
　　Ｉ＝１／６１６

|  | 陰影 | 時 | 刻む | 秋 | 磨崖仏 |
|---|---|---|---|---|---|
| 陰影 |  |  |  |  |  |
| 時 |  |  |  | ５ | ３ |
| 刻む |  | １ |  |  | ０．５ |
| 秋 |  | ２ |  |  |  |
| 磨崖仏 |  | ０．５ |  |  |  |

よって、Ｖ＝１／１１　すなわち　Ｅ＝０．０００１４８

［例８］野路菊とゆれてまどろむ昼休み（藤田米春）
　野路菊：１，ゆれる：２，まどろむ：２，昼休み：１，　　Ｉ＝１／４
各単語の説明文には他の単語は現れないので、Ｖ＝∞　すなわち　Ｅ＝∞

**小説**

　小説の勝手読みは、基本的に小説の文が論理的な関係をもって書かれているので、俳句などのような単語そのものの性質の影響は低くなっている。特に、推理小説などは勝手読みされても、推理小説として成り立つ最低限のロジックを含む内容は読者に共通的に伝わる必要がある。すなわち、解釈不動点にそのような内容が含まれなければならない。一方、解釈不動点以外の情報を含まない推理小説が読者にどのような評価をされるかについては興味あるところであるが、未調査である。小説については今後の課題とする。

## ５．おわりに

　「勝手読み」を論理の観点から考察した。記号論理式や数学記述などの抽象的な文書は基本的に勝手読みを前提とするが、解釈不動点は厳密に定まる。逆の見方をすれば、これらは解釈不動点を厳密に記した文書という事ができる。自然科学論文における記述については、できるだけ解釈不動点を表現する方向性をもつが、読者の姿勢としてアナロジー的理解もあることを述べた。マニュアルについては閉世界仮説的姿勢で書かれ、従来の読者はその姿勢で読むことを要求されてきたが、最近では、そうで

無い読者にも対応するように変化してきていることを示した。文学的記述については、戯曲(オペラ)と俳句を取り上げ、実例に基づいて分析した。俳句の評価については、評価要素について更に検討する必要があり今後の課題とする。

## 文献

［１］″ディジタルビデオカメラレコーダーDCR-TRV950取扱説明書″, ソニー株式会社
［２］田中穂積(監修), ″自然言語処理　－基礎と応用－″, 電子情報通信学会, 1999
［３］W.A.Mozart, ″魔笛″, ヴォルフガング・ゲンネンヴァイン、ルードウィッヒスブルク音楽祭管弦楽団・合唱団, Naxos, 2001/7.